Problem Based Learning (PBL): - Uma possibilidade de aprendizagem significativa em enfermagem…

João Longo *

Resumo

Face aos avanços verificados no campo da formação em enfermagem, o Problem Based Learning (PBL) afigura-se como uma possibilidade de aprendizagem significativa e efectiva, não só pelos resultados que propicia, mas pela coerência entre os seus fundamentos, as referências teóricas da enfermagem e as principais teorias de formação de adultos.

Palavras-Chave: Enfermagem; Problem Based Learning; Aprendizagem; Metodologia de ensino

Introdução

"Em muitas disciplinas consegue-se aprender o necessário para passar sem se ficar a saber nada de nada..."

Estudante Anónimo

A educação em enfermagem assistiu a grandes mudanças nas duas últimas décadas. Integração no ensino superior, ênfase na estratégia educativa e na diversificação dos recursos, (re) valorização das práticas e um planeamento curricular mais sistemático, são algumas das propostas educacionais inovadoras adoptadas por um número crescente de cursos de enfermagem.

Estas correntes reformadoras são, em grande maioria, alicerçadas no saber produzido nas Ciências da Educação. Estas constituem-se como produtoras de conhecimentos, princípios e modelos abrangentes que procuram explicar cientificamente os processos de ensino-aprendizagem e conduzir as intervenções dos profissionais da educação no sentido de uma maior eficiência (Pacheco, 2005; Pressley, Graham, Harris, 2006).

O desenvolvimento observado na educação em enfermagem radica na mudança paradigmática da conceptualização do cuidar (duma lógica executiva para uma lógica conceptual), que postula que o conhecimento é adquirido através do envolvimento do estudante com o conteúdo ao invés da mera imitação ou repetição, caracterizando-se as actividades de aprendizagem pelo questionamento, resolução de problemas e colaboração com outrem (Abdall-Haqq, 1998).

O Problem Based Learning – PBL, como genericamente o conhecemos hoje, tem vindo a ser defendido por um número crescente de educadores do ensino superior (Gallagher *et al*, 1995; Hemlo-Silver, 2004; Gijbels, Dochy, Van den Bossche & Siegers, 2005; Hmelo-Silver & Barrows, 2006), como uma metodologia de ensino-aprendizagem inovadora, que reconhece a necessidade de desenvolver competências e de ajudar os estudantes na aquisição dos conhecimentos e das competências essenciais.

Apesar de não ser isenta de críticas (Vernon & Blake, 1993) e carecer de estudos de identificação dos processos cognitivos e metacognitivos implicados

* Artigo realizado no âmbito da Pós-Graduação em Enfermagem Médico-cirúrgica da ESS-IPS, revisto por Alice Ruivo (Coordenadora da Pós-Graduação)

numa aprendizagem deste tipo, revela-se uma abordagem promissora, uma vez que, aposta na formação académica integrada e elevada a níveis ambiciosos, tanto quanto na formação pessoal e social, bem como, nas diferentes vertentes de desenvolvimento, cognitivo, social, afectivo e motivacional (De Grave *et al*, 1996; Almeida, 2002).

Neste âmbito, constitui objectivo deste artigo analisar a metodologia PBL, identificando contribuições e limites para a sua aplicação no ensino em enfermagem.

Aspectos terminológicos/ clarificação conceptual

O conceito de problema é ambíguo e pejado de subjectividade. Numa abordagem imediatista trata-se de uma dificuldade, obstáculo, situação na qual se sente uma falta, um certo mal-estar, insatisfação, incapacidade ou frustração (Rowe, 1985). Mas outra leitura é possível, esta mais optimista, mais útil, além de que igualmente válida, quando entendemos "problema" como desafio, ponto de partida para qualquer indagação no sentido de melhorar a situação actual (Runco, 1994). O facto de perceber uma situação como sendo problemática, de algum modo, predispõe para a sua resolução.

"Resolução de problemas" diz, pois respeito a um processo que envolve componentes motivacionais, cognitivas e comportamentais. A intenção de ultrapassar o obstáculo prende-se com as envolventes motivacionais. A finalidade de chegar a uma solução, aparentemente não acessível, por estar oculta, por falta de recursos ou de conhecimentos, implica cognitivamente o indivíduo na busca, recolha e selecção de ferramentas, pelo que, se traduz numa conquista num desempenho, tomando lugar as envolventes comportamentais no processo de resolução de problemas (Almeida, 2002).

Viver é ser capaz de resolver problemas (Robertson, 2001). Em contexto académico, os problemas dados a resolver aos estudantes são-lhes, habitualmente, exteriores e prévios (apesar de se tratar de formação de adultos). Contudo, um requisito importante para uma metodologia activa é que as tarefas de aprendizagem propostas sejam significativas, isto é, sejam verdadeiros problemas para o estudante. Por conseguinte, as situações com que o mesmo se confronta devem gerar nele a necessidade de se envolver na procura de respostas e, tanto quanto possível, às suas próprias perguntas.

Em síntese, a atenção principal na acção educativa transfere-se, em grande parte, do ensino para a aprendizagem e o estudante como sujeito passivo do ensino é substituído pelo sujeito activo da mesma. Talvez por isso, a expressão "resolução de problemas" marca actualmente *"(..)os discursos pedagógicos quer enquanto atitude desejável, conteúdo programático, metodologia, ou intenção, sendo elevada ao estatuto de competência útil e necessária, transversal nos currículos, na sua estrutura horizontal e vertical"* (Almeida, 2002:49). Mas é enquanto metodologia que aqui tomamos o conceito para tratar assuntos do ensinar e do aprender na arte do cuidar.

Acerca do "Problem Based Learning" (PBL)

A educação médica foi uma das pioneiras na utilização do PBL, no fim da década de sessenta, na Universidade McMaster do Canadá, sob orientação de Barrows (Deslile, 2000), seguida pela Universidade de Maastricht na Holanda. Posteriormente, foi alargada a outras escolas de ensino superior e outros níveis de ensino, sendo hoje utilizada em

diversos países do mundo ocidental, incluindo, Brasil, Suécia e Suíça. Em Portugal, esta metodologia de ensino-aprendizagem aparece associada ao nascimento dos cursos de Medicina das Universidades do Minho e da Beira Interior. Preocupadas em (re)centrar e tornar significativas as aprendizagens dos estudantes, também algumas Escolas Superiores de Enfermagem, tal como a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, começam a adoptar o PBL como prática pedagógica, pelas vantagens que comporta relativamente às abordagens tradicionais. "*Ensinar a resolver problemas não consiste somente em dotar os alunos de destrezas e estratégias eficazes, mas também em criar-lhes o hábito e a atitude de encarar a aprendizagem como um problema para o qual (se) tem de encontrar respostas*" (Pozo *et al*, 1994:15), especialmente quando se trabalha na imprevisibilidade.

Uma abordagem por PBL caracteriza-se pela metodologia activa, orientada para a solução de problemas, cuja aprendizagem se centra no estudante, com objectivos muito concretos, estimula o trabalho colaborativo e favorece a interdisciplinaridade, baseando-se em actividades de pesquisa, onde os temas/ problemas seleccionados pelo grupo focam a prática profissional e conduzem o currículo.

Os estudantes orientados pelo facilitador/ tutor, são levados a analisar qualitativamente uma situação problemática e a tratá-la até à sua resolução. Segundo Wood (2003), esta metodologia combina a aquisição de conhecimento com o desenvolvimento de atitudes e competências transversais ou tridimensionais, tais como, a exploração de ideias alternativas, desenvolvimento de escuta activa, compreensão e respeito de outros pontos de vista, discussão a partir de contra-exemplos, promoção de mudança conceptual, construção de conhecimento à medida de cada um. Permite ainda, a aprendizagem de procedimentos de resolução, a formulação das hipóteses, utilização de diferentes estratégias, atitude crítica e criativa na discussão dos resultados. Apela ao pensamento em alta voz, às capacidades de argumentação, verbalização e monitorização dos processos de resolução (Delisle, 2000).

Um estudante formado pela metodologia PBL, deverá ter uma visão holística do mundo (tão útil ao paradigma vigente na enfermagem), e postura de receptividade face à novidade e ao desafio. Será um estudante preparado para agir com eficiência nas situações e solucionar os problemas de aprendizagem mais prevalentes, preparado para prevenir dificuldades, e ter uma visão crítica, espírito investigativo e autonomia na busca do conhecimento (Berbel,1998).

O Processo PBL

Em termos de procedimento, o PBL pode ser associado a outras técnicas

Objectivos pedagógicos do PBL

- → Promover no estudante a responsabilidade da sua própria aprendizagem
- → Desenvolver um conhecimento caracterizado pela profundidade e flexibilidade
- → Desenvolver competências de avaliação
- → Desenvolver o pensamento criativo e crítico-reflexivo
- → Envolver o estudante no sentido da iniciativa e entusiasmo
- → Monitorizar a adequação dos objectivos de aprendizagem aos estudantes
- → Orientar a falta de conhecimento e habilidades de forma eficaz e eficiente, num processo desenvolvimentista

Fonte: http://www.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF.

formativas e conduzido de variadíssimas formas (Woods, 2006). Segundo o modelo de Maastricht, deve percorrer sete passos, articulando períodos de trabalho de grupo tutorado e de estudo individual (Berbel, 1998; Wood, 2003).

Como qualquer abordagem metodológica baseada em problemas, inicia-se com a identificação do problema, a partir da leitura de um enunciado, da apresentação de um caso ou exposição de uma situação. O problema deve ser formulado de tal modo que evidencie um desfasamento entre o conhecimento do estudante e o necessário para a resolução do problema. Assim o PBL pode (e deve) ser uma estratégia de indução

de conflito cognitivo, conducente à mudança conceptual. Um conflito cognitivo típico, num dispositivo educacional, resulta de informação anómala, isto é, do desacordo entre o conhecimento prévio e o novo (Almeida, 2002). Num processamento profundo, a eventual combinação de informações contraditórias com a tentativa de compreender uma teoria alternativa, afecta o modo como os estudantes lidam com dados anómalos, podendo ignorá-los, rejeitá-los ou excluí-los ou, igualmente, reinterpretá-los modificando a sua teoria, marginal ou radicalmente (De Grave *et al*, 1996).

A fase inicial segundo Schmidt (1993) é crucial, servindo, pelo menos quatro objectivos. Primeiro, auxilia os estudantes a mobilizar todo o conhecimento já disponível. A activação do conhecimento prévio é importante, porque focaliza o esforço de aprendizagem e facilita a compreensão de novos conceitos a serem dominados. Em segundo lugar, a discussão em grupo facilitará o confronto com o problema a ser compreendido e com o conhecimento dos outros estudantes acerca das possíveis explicações do fenómeno, o que permitirá o enriquecimento das estruturas cognitivas dos participantes. Em terceiro lugar, o conhecimento já disponível nesta fase sintoniza-se com o contexto específico proporcionado, isto é, com o problema colocado. Em quarto lugar prevê-se, que a discussão de um problema envolva os estudantes no assunto a uma extensão tal, que a curiosidade epistémica é incentivada para descobrir com maior detalhe quais os processos que são responsáveis pelo

"Passos" do processo PBL (segundo Maastricht)

1. Leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos;
2. Identificação dos problemas propostos pelo enunciado;
3. Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior;
4. Resumo das hipóteses;
5. Formulação dos objectivos de aprendizagem;
6. Estudo individual dos assuntos levantados nos objectivos de aprendizagem;
7. Retorno ao grupo tutorial para discussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo anterior.

Fonte: Berbel (1998)

fenómeno em análise.

De acordo com Almeida (2002), a mudança é mais provável quando alguém é interpelado a explicar, elaborar ou defender a sua posição perante outros, ou perante si próprio; o facto de estar motivado para elaborar uma explicação leva, frequentemente, um aprendiz a integrar e a elaborar o conhecimento sob novas formas. Quer dizer, a mudança do estado de conhecimentos resulta, muitas, vezes, de processos de re-elaboração e de co-construção a propósito de um conflito cognitivo partilhado.

No contexto do grupo, que deve compreender entre oito a dez elementos, em regime tutorial (Wood, 2003), o problema é novamente discutido e reavaliado, sendo sistematizadas as soluções encontradas e, posteriormente, aplicadas aos contextos reais. Este procedimento pode decorrer ao longo de um período de tempo extenso, havendo lugar para reuniões regulares entre os participantes, onde são abordados diferentes assuntos, tratadas diferentes unidades da metodologia sob a forma de seminários, conferências, oficinas de trabalho, simpósios, entre outras... (Berbel, 1998).

Os papeis do facilitador/ tutor e do estudante no PBL

Sendo o PBL uma metodologia que procura centrar no estudante o processo de ensino-prendizagem, dando relevância ao contexto e significado das aprendizagens como factores estimuladores da implicação dos estudantes na sua auto-formação, espera-se quer do facilitador/tutor, quer do estudante, uma conduta e participação distintas das requeridas no processo de ensino-aprendizagem convencional.

O facilitador/tutor deve ser um "facilitador-problematizador", que coloca

todo o tipo de questões/hipóteses e encaminha na busca de informação/ recursos consoante a natureza do campo disciplinar em que se mova, no sentido do desenvolvimento individual e do grupo (Hmelo-Silver & Barrows, 2006).

O estudante deverá manifestar disposição para trabalhar em grupo, capacidades de equacionamento, de inferência, dedução, organização, relacionamento, comunicação. É esperado ainda espírito de partilha, criatividade, pensamento crítico, reflexivo imaginativo e sensitivo.

A avaliação em PBL

São várias as formas de avaliação possíveis dentro de uma metodologia de aprendizagem baseada em problemas, desde as mais directivas, como o exame escrito até a formas mais democráticas como a hetero e a auto-avaliação. A avaliação do processo é feita continuamente, levando o grupo a reflectir acerca do seu desempenho, adesão ao processo, competências comunicacionais estabelecidas, respeito pelos outros e contribuições individuais para a resolução do problema (Wood, 2003). Neste âmbito, podemos afirmar que a avaliação efectuada no PBL tem um carácter formativo, contínuo, individual e colectivo, processual e partilhada, é a avaliação "*dos re`s: regular, reajustar,*

reformular, remediar..." no sentido do aperfeiçoamento constante, dinâmico, com acerto de rumos, ou replanificação, sempre que necessário. Ao investir na avaliação dos aspectos qualitativos é fornecida informação útil ao facilitador/ tutor e ao estudante, acerca das suas capacidades e das limitações, do seu potencial de aprendizagem (Almeida, 2002). Esta metodologia inscreve-se assim, numa modalidade de aprendizagem focalizada mais no processo (questionamento, pesquisa, organização da informação, discussão...), do que nos resultados, porque só assim poderá servir para conhecer e aprender, e não apenas para corrigir, examinar, seleccionar e excluir.

Considerações Finais

Os avanços verificados, ao longo dos últimos anos, no campo da educação em enfermagem, bem como o desenvolvimento da sociedade, indicam a necessidade dos *curricula* utilizarem abordagens e metodologias de ensino-aprendizagem efectivas. Os enfermeiros necessitam de aditar aos conhecimentos necessários ao exercício profissional, a capacidade de auto-aprendizagem, de trabalhar em equipa, de comunicar eficazmente, de estar motivados, de analisar problemas, identificando objectivos e recursos, demonstrando segurança e autonomia na sua resolução, de modo a poderem trabalhar na imprevisibilidade.

Neste sentido, o PBL parece constituir uma promissora inovação no campo da educação dos profissionais de saúde, designadamente de enfermeiros, estando a ganhar reconhecimento não só pelos resultados que propicia mas pela coerência entre os seus fundamentos, as referências teóricas da enfermagem e as principais teorias de aprendizagem do adulto.

Referências Bibliográficas

- Abdall-Haac, I. – Construtivism in Teacher Education: Considerations for those who would link practice to theory. Eric Digest, (1998).
- Almeida, A.C. - O problema dos problemas: Os que se identificam, os que se descobrem e os (...) irresolúveis. Reflexão em torno da aprendizagem baseada em problemas. *Psychologica*, 30. (2002), 111-127;
- Berbel, N. - A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface* – Comunicação, Saúde, Educação, 1 (2). (1998);
- De Grave, *et al* - Problem Based Learning: Cognitive and metacognitive processes during problem analysis. *Instructional Science*, 24. (1996), 321-341;
- Delisle, R. - *Como realizar a aprendizagem baseada em problemas*. Porto: Edições ASA (2000);
- Gallagher, S.A.; Sher, B.T.; Steien, W.J., & Workman, D. – Implementing problem-based learning in science classrooms. *School Science and Mathematics*, 95. (1995), 136-146;
- Gibbels, D.; Dochy, F.; Van den Bossche, P., & Siegers, M. – Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. *Review of Educational Research*, 75. (2005), 27-61;
- Hmlo-Silver, C.E. – Problem-based

learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16. (2004), 235-266;

- Hmelo-Silver, C. E. & Barrows, H. S. - Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1. 21-39, (2006).
- Pacheco, J. A. – Currículo: Teoria e Praxis, 3ª Ed. Colecção Ciências da Educação, 22. Porto: Porto Editora (2006);
- Pozo, J. M. *et al* - *La solución de problemas*. Madrid: Santillana, (1994);
- Pressley, M., Graham, S., Harris, K. – The state of educational intervention research as viewed through the lens of literacy intervention. *British Journal of Education*. Leicester; Mar, 2006. Vol 76, Part I, p. 1-19;
- Robertson, S. I. – *Problem solving*. East Sussex: Psychology Press (2001);
- Rowe, H.A. – *Problem solving and intelligence*. Hillsdale, New Jersey: Ablex Publishing Corporation (1985);
- Runco, M.A. – *Problem finding, problem solving and creativity*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation (1994);
- Schmidt, H. C. *et al* - Influence of tutors` subject matter expertise on student effort and achievement in problem-based learning. *Academic Medicine*, 68 (10). (1993), 784-791;
- Vernon, D.T. & Blake, R.L. – Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Academic Medicine*, 68 (7). (1990), 550-563;
- Woods, D.R. – *Problem-based learning: How to gain the most from PBL*. Watedown, Ontario: Donald R. Woods (2006);
- http://www.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF. Consultado em 04 de Junho de 2007;
- http://www.bmj.com/cgi//content/full/236/7384/328. Consultado em 06 de Junho de 2007;
- http://www.chemeng.mcmaster.ca/pbl/pbl.htm#What%20is%20PBL?. Consultado em 11 de Junho de 2007;
- http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=ijpbl. Consultado em 11 de Junho de 07;
- http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1024&context=ijpbl. Consultado em 11 de Junho de 2007;
- http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ijpbl. Consultado em 11 de Junho de 2007.

João Longo
Mestre em Ciências da Educação
Licenciado em Enfermagem
Enfermeiro na Unidade de Cuidados Intermédios do Hospital dos SAMS
mail: jroloster@gmail.com